



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑩ **Gebrauchsmusterschrift**
DE 299 24 565 U 1

⑤① Int. Cl.⁷:
B 44 F 1/12

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| ②① Aktenzeichen: | 299 24 565.9 |
| ⑥⑦ Anmeldetag: | 31. 8. 1999 |
| aus Patentanmeldung: | 199 41 362.2 |
| ④⑦ Eintragungstag: | 6. 11. 2003 |
| ④③ Bekanntmachung im Patentblatt: | 11. 12. 2003 |

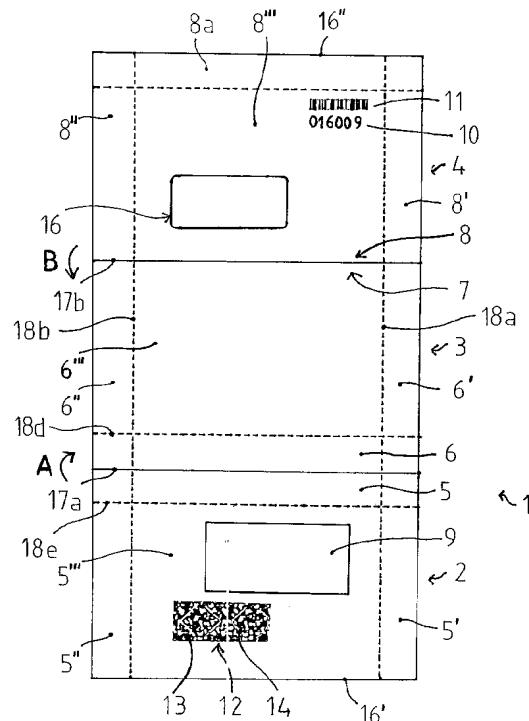
DE 299 24 565 U 1

⑦③ Inhaber:
Winter AG, 82140 Olching, DE

⑦④ Vertreter:
Samson & Partner, Patentanwälte, 80538 München

⑤④ **Datenträger**

- ⑤⑦ Datenträger (1) für visuell lesbare Daten, mit:
- einem kartenartigen Trägerelement (2), das wenigstens einen Datenbereich (12) aufweist, auf dem visuell lesbare Daten (15) aufgebracht sind,
 - einer auf dem oder jedem Datenbereich (12) angeordneten Abdeckung (13), die unter Beschädigung oder Zerstörung der Abdeckung (13) entfernbar ist,
 - einer ersten Schutzfläche (3), die eine Seitenfläche des Trägerelements (2) zumindest teilweise abdeckt, wobei die erste Schutzfläche (3) über einen ersten Falz (17a) mit dem Trägerelement (2) gekoppelt ist,
 - einer zweiten Schutzfläche (4), die die andere Seitenfläche des Trägerelements (2) zumindest teilweise abdeckt, wobei die zweite Schutzfläche (4) über einen zweiten Falz (17b) mit der ersten Schutzfläche (3) gekoppelt ist, und wobei zur Bildung einer Schutzhülle entsprechende, nahe beim ersten Falz (17a) liegende Endabschnitte (5, 8a) der zweiten Schutzfläche (4) und des Trägerelements (2) miteinander verbunden sind,
 - wobei durch übereinanderliegende Solltrennstellen (18c, 18d, 18e) der ersten Schutzfläche (3), der zweiten Schutzfläche (4) und des Trägerelements (2) das Trägerelement (2) gleichzeitig von der ersten und der zweiten Schutzfläche (3, 4) abtrennbar ist.



DE 299 24 565 U 1

13.08.03

1

W1893001DEUDENb
No/

5

Anmelder:
Winter AG
D-82140 Olching

10

Titel: "Datenträger"

Die Erfindung betrifft einen Datenträger für visuell lesbare
15 Daten.

Datenträger in Form von Speicher- bzw. Chip- oder
Prozessorkarten sind heutzutage weit verbreitet. Sie bieten
einerseits ein Optimum an Mobilität und andererseits eine
20 angemessene Informationskapazität bei geringem Platzbedarf -
sozusagen im Taschenformat. Daneben stellen sie bedingt durch
die meist sehr hohen Auflagen einen idealen Werbeträger dar.

Die bisher bekannten Karten, vorzugsweise Plastikkarten, zur
25 Speicherung von Daten weisen geeignete Speichermittel auf, wie
etwa Speicherchips oder Mikroprozessoren. Um den Umgang mit den
gespeicherten Daten möglichst fälschungssicher zu gestalten,
sind entsprechend aufwendige maschinelle Datenerkennungs-
und/oder -verarbeitungssysteme erforderlich. Sind auf solchen
30 Speicherkarten auch visuell lesbare Informationen mit
abgedruckt, z.B. Gebrauchs-, Werbehinweise, etc., so sind diese
im Gegensatz zu den maschinenlesbaren Daten für jedermann -
auch für einen unberechtigten Besitzer der Karte - offen
zugänglich. Sie können daher nicht Träger von "geheimen"
35 visuell lesbaren Informationen, z.B. numerische
Sicherheitscodes oder dergleichen, sein.

Vor allem bei Herausgebern und Anbietern von Plastikkarten
besteht jedoch ein Bedürfnis, auch visuell lesbare "geheime"
40 Informationen sicher gegen unberechtigten Zugriff geschützt auf
einer Karte zu verwahren, um hierdurch Anwendungen zu
ermöglichen, die auf die teure Infrastruktur der maschinellen

DE 20024585 01

Datenerkennung/Verarbeitung verzichten können, - sofern diese nicht aus anderen Gründen benötigt wird.

5 Bisher bekannte Anwendungen, bei denen visuell lesbare Daten vor dem offenen Zugang geschützt sind, nutzen in der Regel einfache Papierdatenträger, die in schwarz bedruckten Umhüllungen oder Umhüllungen mit "Stördrucken", wie z.B. dem "Zahlenmeer" bei PIN-Briefen für Mobilfunkkunden, EC-Karten, usw., in Verkehr gebracht werden. Die Nutzung solcher
10 Datenträger mit vertraulichen visuell lesbaren Informationen ist an die Verwahrung in gut verschließenden und manipulationssicheren Umschlägen gebunden. In der Praxis kommen die verwendeten Umschläge diesen Anforderungen oft nicht nach, so daß das Inverkehrbringen dieser bekannten Papierdatenträger
15 mit einem nicht unerheblichen Risiko verbunden ist.

Ein Datenträger für visuell lesbare Daten, der ein kartenartiges Trägerelement umfaßt, auf dem visuell lesbare Daten abgedruckt sind und wobei diese Daten gegen unbefugten
20 Gebrauch durch eine Abdeckung geschützt sind, welche nur unter Beschädigung oder Zerstörung der Abdeckung entfernbar ist, ist beispielsweise aus DE 197 33 876 A1 bekannt. Jedoch ist hier lediglich ein einfacher Schutzumschlag vorgesehen, in den ein Datenträgerelement, z.B. ein Informationsträger, eingeführt
25 werden kann.

GB 1 185 066 beschreibt eine Verbesserung im Zusammenhang mit der Herstellung von Gutscheinen, Vouchers, etc.. Diese basieren auf einem Trägerelement, welches entlang eines Falzes gefaltet
30 ist. Hintergrund dieser Anordnung ist allerdings eine Vergrößerung des Trägerelements und damit der Informationsträgerfläche selbst. Wird eine an der Seite vorgesehene Perforation abgetrennt, bleiben dennoch die übereinanderliegenden Trägerelementflächen über den Falz
35 miteinander verbundenen. Es wird also lediglich eine Verdoppelung der Trägerelementfläche erreicht, nicht jedoch die Bildung eines einfach zu öffnenden Schutzumschlags.

Lediglich mit Unteraspekten der vorliegenden Erfindung beschäftigen sich die Druckschriften: EP 0 088 939 A1, US 4 174 857 und US 3 900 219.

5 Desweiteren sind als sogenannte "Sparbriefvarianten" bzw. sogenannte "Aerogramme" (Luftpostbriefe ohne Briefkuvert, bei denen der Briefbogen gleichzeitig als Kuvert ausgebildet ist) im Stand der Technik bekannt, wie etwa aus DE 42 44 598 A1 und DE 43 22 868 A1. Bei derartigen Briefbogen/Briefkuvert-
10 Kombinationen bleiben jedoch die einzelnen Elemente immer miteinander verbunden.

Sicherheitsdatenträger in einem Kuvert sind desweiteren bekannt aus US 5 029 901 und GB 2 257 657 A. Eine ähnliche Anordnung
15 für Lotterielose ist in US 3 900 219 offenbart.

Sicherheitsbriefkuverts für vertrauliche Informationen sind beispielsweise in EP 0 201 916 A1 und US 4 828 142 offenbart.

20 Die Erfindung zielt darauf ab, einen visuell lesbaren Datenträger in einer Schutzhülle bereitzustellen, die sicher und dennoch einfach handzuhaben ist.

Die Erfindung erreicht dieses Ziel durch den Gegenstand von
25 Anspruch 1. Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den jeweils abhängigen Ansprüchen angegeben.

Danach schafft die Erfindung einen Datenträger für visuell lesbare Daten, mit: einem kartenartigen Trägerelement, das
30 wenigstens einen Datenbereich aufweist, auf dem visuell lesbare Daten aufgebracht sind, einer auf dem oder jedem Datenbereich angeordneten Abdeckung, die unter Beschädigung oder Zerstörung der Abdeckung entfernbar ist, einer ersten Schutzfläche, die eine Seitenfläche des Trägerelements zumindest teilweise
35 abdeckt, wobei die erste Schutzfläche über einen ersten Falz mit dem Trägerelement gekoppelt ist, einer zweiten Schutzfläche, die die andere Seitenfläche des Trägerelements zumindest teilweise abdeckt, wobei die zweite Schutzfläche über einen zweiten Falz mit der ersten Schutzfläche gekoppelt ist,
40 und wobei zur Bildung einer Schutzhülle entsprechende, nahe

beim ersten Falz liegende Endabschnitte der zweiten Schutzfläche und des Trägerelements miteinander verbunden sind, wobei durch übereinanderliegende Solltrennstellen der ersten Schutzfläche, der zweiten Schutzfläche und des Trägerelements das Trägerelement gleichzeitig von der ersten und der zweiten Schutzfläche abtrennbar ist.

Erfindungsgemäß ist der Datenträger selbst gegen einen unberechtigten Zugriff auf die visuell lesbaren Daten geschützt. Hierfür sind die visuell lesbaren Informationen auf dem Datenträger durch einen gegen Manipulation geschützten Leseschutz abgedeckt, der nur unter Beschädigung/Zerstörung des Leseschutzes die darunterliegenden Daten freigibt, d.h. nach dem Lesen der Daten nicht wiederherstellbar ist. Ein ggf. stattgefundener unberechtigter Zugriff auf die abgedeckten Daten kann demnach durch den berechtigten Inhaber des Datenträgers jederzeit festgestellt werden. Der erfindungsgemäße Datenträger ist als verlässlicher und gegen Manipulation geschützter Träger von visuell lesbaren Sicherheitsdaten für den öffentlichen Verkehr für bestimmte Anwendungen genauso vorteilhaft und vielfältig einsetzbar, wie es z.B. bekannte Chipkarten sind, - ohne jedoch ein aufwendiges Datenerkennungs- und Verarbeitungssystem zu benötigen.

Ein zusätzlicher Schutz wird durch die die Seitenfläche des Trägerelements zumindest teilweise abdeckende Schutzfläche erreicht. Vorteilhaft deckt die Schutzfläche die gesamte Seitenfläche, oder den überwiegenden Teil der Seitenfläche ab. Besonders vorteilhaft ist hierbei, wenn die Schutzfläche eine Öffnung aufweist, die einen Datenbereich und/oder die Abdeckung des Trägerelements zumindest teilweise freilegt, und ansonsten die Seitenfläche des Trägerelements vollständig abdeckt.

Erfindungsgemäß sind die Schutzfläche und das Trägerelement (zunächst) miteinander gekoppelt, insbesondere so, daß das Trägerelement schwenkbar gegenüber der Schutzfläche ist, oder umgekehrt. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Abdecken der Seitenfläche des Trägerelements durch die Schutzfläche durch das Schwenken der Schutzfläche und/oder des Trägerelements

erreicht wird: Beispielsweise liegen das Trägerelement und die Schutzfläche zunächst nebeneinander in der selben Ebene. Nach dem Verschwenken der Schutzfläche bzw. des Trägerelements um 180° liegt dann die Schutzfläche direkt über dem Trägerelement, und überdeckt dessen Seitenfläche.

Zur schwenkbaren Kopplung kann eine Kante des Trägerelements mit einer Seitenfläche der Schutzfläche verbunden sein. Alternativ kann auch eine Kante der Schutzfläche mit der Seitenfläche des Trägerelements gekoppelt sein. Besonders vorteilhaft ist es, erfindungsgemäß die Kante der Seitenfläche mit der Kante des Trägerelements zu koppeln.

Die Kopplung kann besonders vorteilhaft dadurch erreicht werden, daß das Trägerelement und die Schutzfläche integral, d.h. einstückig ausgebildet sind. Das Trägerelement und die Schutzfläche sind hierbei bevorzugt aus dem selben Material hergestellt. Dies führt zu einer wesentlichen Senkung der Herstellkosten. Alternativ können das Trägerelement und die Schutzfläche auch auf andere Weise gekoppelt sein. Beispielsweise kann die Seitenfläche (bzw. ein Abschnitt der Seitenfläche) des Trägerelements auf der Seitenfläche der Schutzfläche aufgeklebt sein. Denkbar ist auch, die Schutzfläche über ein oder mehrere Verbindungselemente, z.B. ein oder mehrere Leimspuren, Klebebänder, etc. mit dem Trägerelement zu koppeln.

Die schwenkbare Kopplung zwischen dem Trägerelement (bzw. zwischen einem Abschnitt des Trägerelements) und der Schutzfläche (bzw. einem Abschnitt der Schutzfläche) wird dadurch erreicht, daß am Trägerelement und/oder an der Schutzfläche und/oder zwischen dem Trägerelement und der Schutzfläche ein Falz vorgesehen ist. Das Schwenken der Schutzfläche und/oder des Trägerelements (bzw. der entsprechenden Trägerelement- und/oder Schutzflächenabschnitte) wird dann durch Falten bzw. Knicken entlang des Falzes erreicht. Besonders vorteilhaft liegt der Falz genau an der Grenze zwischen dem Trägerelement und der Schutzfläche. Dann ist das gesamte Trägerelement gegenüber der gesamten Schutzfläche schwenkbar.

Besonders bevorzugt ist die Schutzfläche abtrennbar mit dem Trägerelement verbunden. Dies wird vorteilhaft durch eine Solltrennstelle des Trägerelements, insbesondere eine Perforation, und/oder durch eine Solltrennstelle der Schutzfläche, insbesondere eine Perforation der Schutzfläche erreicht. Eine Solltrennstelle kann außer durch Perforieren auch z.B. durch eine - horizontal oder vertikale verlaufende - Materialverdünnung und/oder Materialaussparung beim Trägerelement und/oder bei der Schutzfläche erreicht werden. Bei der wie oben erwähnt alternativ möglichen Klebverbindung zwischen Trägerelement und Schutzfläche kann eine Solltrennstelle z.B. dadurch erreicht werden, daß ein leicht lösbarer Kleber, entsprechende Leimspuren bzw. leicht reißende Verbindungselemente (z.B. perforierte Klebebänder), etc. verwendet werden.

Erfindungsgemäß ist/sind die Trägerelementsolltrennstelle in der Seitenfläche des Trägerelements und/oder die Schutzflächensolltrennstelle in einer Seitenfläche der Schutzfläche vorgesehen. Vorteilhaft liegen dabei die Trägerelementsolltrennstelle und die Schutzflächensolltrennstelle direkt übereinander, und verlaufen besonders bevorzugt parallel zueinander. Jeder Abschnitt der Trägerelementsolltrennstelle grenzt dann unmittelbar an einen entsprechenden Schutzflächensolltrennstellenabschnitt an. Dadurch können auf einfache Weise sowohl die Trägerelementsolltrennstelle als auch die Schutzflächensolltrennstelle gleichzeitig gemeinsam aufgetrennt werden.

Aufbau und Abmessungen des kartenartigen Trägerelements und der Schutzfläche richten sich nach der gewünschten Anwendung des Datenträgers. Die Mobilität und Einsetzbarkeit - auch die Akzeptanz beim Endverbraucher - ist besonders dann groß, wenn das Trägerelement und/oder die Schutzfläche nach Art einer Kreditkarte ausgebildet ist/sind. Vorteilhaft ist die Länge des Trägerelements kleiner als 11 cm, besonders bevorzugt kleiner als 9 cm. Das Trägerelement hat insbesondere eine Breite von weniger als 9 cm, besonders bevorzugt weniger als 7 cm.

Vorteilhaft entsprechen die Maße der Schutzfläche im wesentlichen denjenigen des Trägerelements, oder sind etwas größer.

- 5 Im Gegensatz zu herkömmlichen Kreditkarten ist das Trägerelement bevorzugt aus Papier, Pappe oder Karton ausgebildet. Alternativ kann das Trägerelement auch - wie eine herkömmliche Kreditkarte - aus Plastik (Kunststoff) bestehen. Die Schutzfläche ist bevorzugt ebenfalls aus Papier, Pappe oder
10 Karton, und alternativ z.B. aus Kunststoff ausgebildet. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Schutzfläche und das Trägerelement aus dem gleichen Material bestehen.

- Bei einer weiteren bevorzugten Variante ist auf dem
15 Trägerelement des Datenträgers zusätzlich wenigstens ein Datenbereich vorgesehen, auf dem maschinenlesbare Daten, z.B. in Form von Magnetstreifen, Speicherchips oder Mikroprozessoren, vorhanden sind. Hiermit stellt die Erfindung einen Kombidatenträger sowohl für zugriffsgeschützte
20 maschinenlesbare Daten als auch für zugriffsgeschützte visuell lesbare Daten zur Verfügung, wodurch neue Anwendungsbereiche für derartige Datenträger erschlossen werden, insbesondere als Kreditkarten- oder kreditkartenähnliche Ausführungen.

- 25 Als Leseschutz für die auf dem erfindungsgemäßen Datenträger gespeicherten visuell lesbare Daten werden verschiedene Abdeckungsvarianten vorgeschlagen:

- Bei einer bevorzugten Variante ist die Abdeckung ein auf dem
30 Datenbereich, auf dem die visuell lesbaren Daten aufgebracht sind, aufzuklebendes oder aufzusiegelndes Etikett, das nur unter Zerstörung oder Beschädigung des Etiketts, welches dabei zerreißt oder sich irreversibel deformiert, vom Datenbereich
entfernbar ist, - mindestens in einem Ausmaß, um die dort
35 vorhandenen visuell lesbaren Daten freizulegen. Dabei ist im einfachsten Fall das Etikett aus einem homogenen deckenden Material gefertigt. Um besonderen Sicherheitsansprüchen nachzukommen, ist das Etikett vorzugsweise aus einem transparenten Material gefertigt und mit einer abrubbel-,

abkratz- und/oder abziehbaren Deckschicht, insbesondere Farbschicht, beschichtet.

Alternativ dazu sind derartige Etiketten bevorzugt mit einer metallisierten Oberfläche, insbesondere eine Hologrammoberfläche, versehen, so daß sie sich ebenso lediglich "zerstörend", zumindest unter sichtbarer Beschädigung der Oberfläche, abziehen lassen, um mindestens die Fläche des visuell lesbaren Datenbereichs freizulegen.

Bei einer weiteren bevorzugten Variante der erfindungsgemäßen Abdeckung wird eine abrubbelle Deckschicht unmittelbar auf dem visuell lesbaren Datenbereich des Trägers aufgetragen, besonders bevorzugt in Form einer abrubbelle-, abkratz- und/oder abziehbaren Farb-, (heiß aufgesiegelten und/oder ausgehärteten) Klebe- oder metallischen Schicht. Diese Deckschichten können zusätzlich durch eine abziehbare transparente Folie abgedeckt sein.

All diesen Varianten ist gemeinsam, daß einerseits die Abdeckung durch den berechtigten Inhaber des Datenträgers einfach und schnell mittels Rubbeln, Kratzen oder Abziehen entfernt und die darunter liegenden Sicherheitsdaten freigelegt werden können; andererseits aber ein Unberechtigter nur durch sichtbare Beschädigung/Zerstörung der Originalabdeckung Zugang zu den Sicherheitsdaten erlangt.

Als weiteres Merkmal besonderer Sicherheit sind die zuvor beschriebenen Etiketten und/oder die Deckschichten selbst vorzugsweise zusätzlich mit Anstanzungen versehen, so daß die Etiketten und Deckschichten bei Ablöseversuchen sofort zerreißen bzw. sichtlich beschädigt werden. Der Sicherheitsstandard der Datenträger wird weiter dadurch erhöht, daß vorzugsweise die Etiketten an ihrer Oberfläche mit Stördrucken versehen sind. Diese sollen verhindern, daß die darunter liegenden visuell lesbaren "geheimen" Informationen anhand ihres Reliefs oder am Durchscheinen durch die Abdeckung erkennbar sind.

Nach Realisierung einer der beschriebenen Abdeckungsvarianten, verstärkt auch in deren Kombination, wird der erfindungsgemäße Datenträger auch einer Verwahrung geheimer Informationen höchsten Sicherheitsstandards gerecht. Es ist mit normalen Mitteln nahezu unmöglich die geheimen Informationen auf dem Datenträger sichtbar zu machen und nach der Einsichtnahme diesen Vorgang so rückgängig zu machen, daß dies nicht als Manipulation erkennbar wäre.

- Der erfindungsgemäße Datenträger stellt daher eine einfach handzuhabende und besonders kostengünstige Lösung zur Verwahrung von Informationen dar, die einerseits im öffentlichen Verkehr zirkulieren und andererseits für den Berechtigten Inhaber ein schützenswertes Geheimnis darstellen.
- Dies können z.B. numerische Sicherheitscodes, Zugangs codes, etc. für verschiedenste Anwendungen sein. Diese können z.B. für Lose, Gewinnspiele, und ähnliches einsetzbar sein. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung des erfindungsgemäßen Datenträgers als Werteinheitenträger, sog. "Prepaid Card", "Value Card" oder "Calling Card", in Systemen der Telekommunikation. Dabei ist die mit Hilfe der erfindungsgemäßen Abdeckung vor unberechtigtem Zugriff geschützte visuell lesbare Information ein numerischer Code, der eine geldwerte Zugangsberechtigung für bei dem Kartenherausgeber, z.B. einem Mobilfunkprovider, verwaltete Telefoneinheiten bedeutet. Sowohl für den Kartenherausgeber, als auch für den Kartenkäufer bzw. Inhaber stellt ein kartenförmigen Werteinheitenträger eine organisatorisch besonders praktische und außerdem hohen Sicherheitsansprüchen gerecht werdende Lösung für den öffentlichen Umgang mit solchen Daten dar. Der hohe Sicherheitsstandard des erfindungsgemäßen Werteinheitenträgers ist im vorliegenden Anwendungsbereich umso bedeutender als der Mißbrauch auf der Grundlage des irgendwann "gelesenen" Sicherheitscodes möglich wäre, ohne den Werteinheitenträger tatsächlich zu besitzen. Besonders bevorzugt weist auch die Schutzfläche wenigstens einen Datenbereich auf, auf dem visuell lesbare Daten der oben genannten Art aufgebracht sind.

Vorteilhaft ist es, wenn erfindungsgemäß neben der Schutzfläche noch eine weitere Schutzfläche bereitgestellt wird, die die andere Seitenfläche des Trägerelements zumindest teilweise abdeckt - d.h. die Seitenfläche, die nicht (oder nicht
5 vollständig) von der (ersten) Schutzfläche abgedeckt wird. Vorteilhaft deckt die weitere Schutzfläche die gesamte andere Seitenfläche, oder den überwiegenden Teil der anderen Seitenfläche des Trägerelements ab. Auch die weitere Schutzfläche kann eine Öffnung aufweisen, die das Trägerelement
10 zumindest teilweise freilegt. Abgesehen hiervon deckt die weitere Seitenfläche das Trägerelement vorteilhaft vollständig ab.

Die weitere Schutzfläche ist vorteilhaft entsprechend der o.g.
15 (ersten) Schutzfläche ausgestaltet, und mit dieser auf entsprechende Weise gekoppelt, wie oben unter bezug auf die Kopplung zwischen (erster) Schutzfläche und Trägerelement ausgeführt. Insbesondere ist die weitere Schutzfläche mit der (ersten) Schutzfläche so gekoppelt, daß diese gegeneinander
20 schwenkbar sind. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Abdecken der anderen Seitenfläche des Trägerelements durch die weitere Schutzfläche durch das Schwenken der weiteren Schutzfläche erreicht wird: Beispielsweise liegen das Trägerelement, die (erste) Schutzfläche und die weitere
25 Schutzfläche - in genau dieser Reihenfolge - zunächst hintereinander in der selben Ebene. Nach dem Verschwenken der (ersten) Schutzfläche bzw. des Trägerelements um 180° liegt dann, wie oben erläutert, das Trägerelement unter der (ersten) Schutzfläche. Danach kann die weitere Schutzfläche so gegenüber
30 der (ersten) Schutzfläche - und damit auch gegenüber dem Trägerelement - um 180° verschwenkt werden, daß es die andere Seitenfläche des Trägerelements abdeckt (die weitere Schutzfläche liegt dann direkt unter dem Trägerelement).

35 Zum Ausbilden der schwenkbaren Kopplung zwischen der (ersten) Schutzfläche und der weiteren Schutzfläche kann eine Kante der weiteren Schutzfläche mit einer Seitenfläche der (ersten) Schutzfläche verbunden sein. Alternativ kann auch eine Kante der (ersten) Schutzfläche mit der Seitenfläche der weiteren

Schutzfläche gekoppelt sein. Besonders vorteilhaft ist es, erfindungsgemäß die Kante der Schutzfläche mit der Kante der weiteren Schutzfläche zu koppeln.

5 Die Kopplung kann vorteilhaft dadurch erreicht werden, daß die weitere Schutzfläche und die (erste) Schutzfläche integral, d.h. einstückig ausgebildet sind. Diese sind hierbei bevorzugt aus dem selben Material hergestellt. Dies führt zu einer weiteren Verringerung der Herstellkosten. Alternativ können die
10 (erste) Schutzfläche und die weitere Schutzfläche auch auf andere Weise gekoppelt sein. Beispielsweise kann die Seitenfläche, oder ein Abschnitt der Seitenfläche der weiteren Schutzfläche auf der Seitenfläche der (ersten) Schutzfläche aufgeklebt sein. Denkbar ist auch, die weitere Schutzfläche
15 über ein oder mehrere Verbindungselemente, z.B. ein oder mehrere Leimspuren, Klebebänder, etc. mit der (ersten) Schutzfläche zu koppeln.

Die schwenkbare Kopplung zwischen der ersten Schutzfläche (bzw.
20 zwischen einem Abschnitt der ersten Schutzfläche) und der weiteren Schutzfläche (bzw. einem Abschnitt der weiteren Schutzfläche) kann auch dadurch erreicht werden, daß an der (ersten) Schutzfläche und/oder an der weiteren Schutzfläche und/oder zwischen der (ersten) Schutzfläche und der weiteren
25 Schutzfläche ein Falz vorgesehen ist. Das Schwenken der (ersten) Schutzfläche und/oder der weiteren Schutzfläche (bzw. der entsprechenden Schutzflächenabschnitte) wird dann durch Falten bzw. Knicken entlang des Falzes erreicht. Besonders vorteilhaft liegt der Falz genau an der Grenze zwischen der
30 (ersten) Schutzfläche und der weiteren Schutzfläche. Dann ist die gesamte (erste) Schutzfläche gegenüber der gesamten weiteren Schutzfläche schwenkbar.

Nach dem oben beschriebenen Schwenken der (ersten) Schutzfläche
35 gegenüber dem Trägerelement um 180°, und dem darauffolgenden Schwenken der weiteren Schutzfläche gegenüber der (ersten) Schutzfläche und dem Trägerelement um 180° wird dann bevorzugt die weitere Schutzfläche abtrennbar mit dem Trägerelement und/oder alternativ mit der (ersten) Schutzfläche verbunden.
40 Die (erste) Schutzfläche und die weitere Schutzfläche bilden

dann eine das Trägerelement umgebende Schutzhülle. Diese kann die auf dem Trägerelement befindlichen visuellen Daten - abgesehen von den durch die Öffnungen der Schutzflächen freigelegten Daten - abdecken, d.h. von außen "unsichtbar" machen. Ebenso können auch die auf den Schutzflächen befindlichen visuellen Daten im Inneren der von ihnen gebildeten Schutzhülle liegen, und damit nicht mehr offen zugänglich sein.

- 10 Zum Abtrennen der weiteren Schutzfläche von dem Trägerelement, und/oder von der (ersten) Schutzfläche dient vorzugsweise die Trägerelementsolltrennstelle und/oder eine weitere Trägerelementsolltrennstelle und/oder eine Solltrennstelle der weiteren Schutzfläche und/oder die
- 15 Schutzflächensolltrennstelle. Eine Solltrennstelle ist hierbei bevorzugt als Perforation ausgeführt. Eine Sollbruchstelle kann auch z.B. eine - horizontal oder vertikale verlaufende - Materialverdünnung und/oder Materialaussparung sein.
- 20 Besonders bevorzugt ist die Solltrennstelle der weiteren Schutzfläche in einer Seitenfläche der weiteren Schutzfläche, und/oder die weitere Trägerelementsolltrennstelle in einer Seitenfläche des Trägerelements vorgesehen. Vorteilhaft liegen die weitere Trägerelementsolltrennstelle und/oder die
- 25 Trägerlementsolltrennstelle und/oder die Solltrennstelle der weiteren Schutzfläche übereinander, und verlaufen dabei besonders bevorzugt parallel zueinander.

Aufbau und Abmessungen der weiteren Schutzfläche entsprechen im wesentlichen derjenigen der (ersten) Schutzfläche. Vorteilhaft entsprechen die Maße der weiteren Schutzfläche auch im wesentlichen denjenigen des Trägerelements, oder sind etwas größer. Die weitere Schutzfläche besteht bevorzugt aus Papier, Pappe oder Karton, und kann alternativ z.B. aus Kunststoff

35 ausgebildet sein. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die weitere Schutzfläche aus dem gleichen Material besteht wie die (erste) Schutzfläche und/oder wie das Trägerelement.

Gemäß der vorliegenden Erfindung werden bevorzugt das

40 Trägerelement, die (erste) Schutzfläche und die weitere

Schutzfläche über einen Endlosträger, insbesondere einen Papier-Endlosträger, bereitgestellt. Dabei liegt vorzugsweise das Trägerelement eines ersten zu fertigenden Datenträgers neben der (ersten) Schutzfläche dieses Datenträgers, die neben
5 dessen weiterer Schutzfläche liegt. Diese weitere Schutzfläche des ersten Datenträgers liegt neben dem Trägerelement eines zweiten zu fertigenden Datenträgers, das neben dessen (erster) Schutzfläche liegt, die wiederum neben der weiteren Schutzfläche des zweiten Datenelements liegt, usw. Dadurch ist
10 es möglich, die Herstellkosten für die Datenträger weiter zu senken, und die Herstellgeschwindigkeit zu erhöhen.

Zudem läßt die o.g. einfache Bauweise eines einzelnen Datenträgers zu, daß für das Auftragen der visuell lesbaren
15 Sicherheitsdaten im Datenbereich des Trägerelements (sog. Personalisierung bzw. Kodierung des Datenträgers) verschiedene Technolgien anwendbar sind. Bevorzugt werden hierfür verwendet: Thermotransferdruck, Laserdruck, Ink-jet oder Laserengraving, wobei die Sicherheitsdaten nach dem Prozeß der
20 Personalisierung, wie zuvor beschrieben, abgedeckt werden.

Bekanntlich gehört zu einem Vertrieb von kartenförmigen Datenträgern auch die Anfertigung von Anschreiben, deren Personalisierung und der Datenabgleich zwischen Karte und
25 Anschreiben. Das vorliegende Verfahren ermöglicht es auf rationelle Art, daß mit dem Endlosträger angrenzende organisatorische Aufgaben in einem Arbeitsgang mit der Bearbeitung des Datenträgers selbst erledigt werden können. Dies betrifft insbesondere das "gleichzeitige" Erzeugen von
30 Informationsträgern, wie Anschreiben für den Empfänger des Datenträgers, Werbe- oder Gebrauchshinweise oder Balkencode-Labels, aber auch das Erzeugen eines Umschlages für das Anschreiben einschl. aufgeklebtem Datenträger.

35 Weitere Vorteile und Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele. In der Beschreibung wird auf die beigefügte schematische Zeichnung Bezug genommen. In der Zeichnung zeigen:

13.08.03

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Datenträger mit einem Trägerelement, einer Schutzfläche und einer weiteren Schutzfläche vor dem Zusammenfallen und Verkleben;

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Datenträger gemäß Fig. 1 nach dem Falten und Verkleben, wobei die weitere Schutzfläche des Datenträgers nach oben zeigt;

Fig. 3 eine Querschnittansicht des in Fig. 2 gezeigten Datenträgers;

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Trägerelement nach Entfernen der Schutzflächen; und

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Datenträger gemäß einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel.

Die nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiele betreffen einen als Werteinheitenträger eingesetzten Datenträger im Kreditkartenformat für visuell lesbare Sicherheitsdaten, welche eine numerisch kodierte Werteinheit darstellen, - nachfolgend "Wertkarte" genannt. Der Einfachheit halber sind in den Figuren die gleichen oder entsprechende Merkmale mit denselben Bezugszeichen gekennzeichnet.

Die Figur 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Vorderseite einer solchen Wertkarte 1 vor dem Zusammenfallen und Verkleben. Die Wertkarte 1 ist aus Papier, Pappe oder Karton gefertigt. Sie besteht aus einem Trägerelement 2, einer Schutzfläche 3 und einer weiteren Schutzfläche 4. Das Trägerelement 2, die Schutzfläche 3 und die weitere Schutzfläche 4 sind integral ausgebildet, und jeweils ca. 7-8 cm breit, und 11-12 cm lang. Die Schutzfläche 3 und die weitere Schutzfläche 4 sind gleich breit, und etwas breiter als das Trägerelement 2. Ein oberer Endabschnitt 5 des Trägerelements 2 grenzt an einen unteren Endabschnitt 6 der Schutzfläche 3. Ebenso grenzt ein oberer

13.08.03

Endabschnitt 7 der Schutzfläche 3 an einen unteren Endabschnitt 8 der weiteren Schutzfläche 4. Wie in der Figur 1 durch einen Abschnitt 9 angedeutet, ist die Vorderseite des Trägerelements 2 mit visuell lesbaren Werbe- und Informationshinweisen, z.B. Gebrauchshinweisen bedruckt. Auf vergleichbare Weise ist die Vorderseite der weiteren Schutzfläche 4 mit visuell lesbaren Werbe- und Informationshinweisen, hier einer (ungeschützten) offenen Seriennummer 10 zusammen mit einem Barcode-Balken 11, versehen. Derartige Informations- und Werbehinweise sind bei alternativen Ausführungsbeispielen (nicht dargestellt) alternativ oder zusätzlich auch an der Rückseite des Trägerelements 2 und/oder der Schutzfläche 3 und/oder der weiteren Schutzfläche 4 aufgedruckt. Bei einer hochwertigen Version der vorliegenden Wertkarte wird nach dem Bedrucken die Wertkarte 1 durch eine transparente Folie abgedeckt, so daß die bedruckten Werbe- und/oder Informationshinweise gegen Abrieb und Manipulation geschützt sind.

Auf der Vorderseite weist das Trägerelement 2 der Wertkarte 1 bei einem Bereich links unten einen Abschnitt bzw. einen Datenbereich 12 für visuell lesbare Sicherheitsdaten auf. Der Datenbereich 12 ist mit einem rechteckigen, länglichen Haftetikett 13 abgedeckt. Vor der Abdeckung werden die o.g. Sicherheitsdaten in dem Datenbereich 12 aufgebracht, z.B. im Thermotransferdruck-, Laserdruck-, Ink-Jet- oder Laserengravingverfahren. Nach diesem Vorgang, der sog. Personalisierung der Wertkarte 1, wird der Datenbereich 12 mit dem selbstklebenden Haftetikett 13 abgedeckt.

Das in Fig. 1 dargestellte Haftetikett 13 besteht aus einer transparenten Trägerfolie mit aushärtbarer Klebeschicht, die mit einer (undurchsichtigen) abrubbelbaren silbrigen Farbschicht beschichtet ist. Die Farbschicht ist ferner mit einem sog. "Stördruck" bedruckt, d.h. mit unregelmäßig schwarzen Abschnitten, so daß die Oberfläche des Haftetiketts 13 eine unregelmäßige schwarz-graue Schattierung aufweist. Die Trägerfolie des Haftetiketts 13 ist außerdem mit mehreren pfeilförmigen Anstanzungen 14 versehen, die längs der Trägerfolie mit wechselnder Orientierung aneinandergereiht sind (in Fig. 1 als dünne helle Linien erkennbar).

Diese Ausgestaltung des Haftetiketts 13 macht eine Manipulation, d.h. ein unberechtigtes Lesen der Sicherheitsdaten nahezu unmöglich, ohne daß die Manipulation nicht feststellbar bliebe. Die Sicherheitsdaten können lediglich freigelegt werden, indem die Farbschicht vom Haftetikett 13 und die Trägerfolie des Haftetiketts 13 wenigstens teilweise abgekratzt oder abgerubbelt werden. In beiden Fällen wird die Abdeckung des Datenbereichs 12 sichtbar beschädigt bzw. zerstört. Die einmal abgerubbelte Farbschicht ist mit einfachen Mitteln nicht wiederherstellbar. Auch ein Abziehen des Haftetiketts führt aufgrund der Anstanzungen 14 zu einem Zerreißen der Trägerfolie selbst, was bei einem Versuch der Wiederherstellung der Abdeckung auf jeden Fall sichtbar bleibt. Als weiteres Sicherheitsmerkmal verhindert der "Stördruck" auf dem Haftetikett 13, daß die darunterliegenden Sicherheitsdaten bei aufgeklebtem Haftetikett 13 durchscheinen oder anhand ihres Reliefs, das sich gegebenenfalls auf der Oberfläche des Haftetiketts 13 abbildet, erkennbar sind.

Anhand von Fig. 4 wird dies nochmals veranschaulicht. Dort ist das Trägerelement 2 nach dem Abtrennen des in Fig. 1 dargestellten oberen Endabschnitts 5 mitsamt der Schutzfläche 3 und der weiteren Schutzfläche 4, und nach dem Abtrennen eines rechten Endabschnitts 5' sowie eines linken Endabschnitts 5'' des Trägerelements 2 dargestellt. Fig. 4 zeigt das Trägerelement 2 mit teilweise freigelegten Sicherheitsdaten, hier ein Zahlencode 15. Die Trägerfolie des Haftetiketts 13 ist dort von links teilweise abgerubbelt; außerdem ist auch die Farbschicht auf der Trägerfolie des Haftetiketts 13 teilweise abgerubbelt. Der Zahlencode 15 ist nunmehr (teilweise) erkennbar - bei gleichzeitig sichtbarer und irreversibler Zerstörung der Originalabdeckung.

Wieder bezogen auf Fig. 1 weist die Vorderseite der weiteren Schutzfläche 4 der Wertkarte 1 bei einem Bereich links unten eine Ausstanzung 16 auf. Die Ausstanzung 16 befindet sich an einer Stelle, die bei dem Trägerelement 2 der Stelle entspricht, bei der der Datenbereich 12 vorgesehen ist. Die

Ausstanzung 16 hat eine dem Datenbereich 12 entsprechende Form, bzw. ist etwas größer.

In einem Ausführungsbeispiel werden mehrere Wertkarten der oben
5 beschriebenen Art miteinander auf einem mehrfach genutzten
Papier-Endlosträger verarbeitet. Der Papier-Endlosträger hat
eine Breite, die der Breite der in Fig. 1 dargestellten
Wertkarte 1 entspricht (bzw. der Länge des Trägerelements 2,
der Schutzfläche 3 und der weiteren Schutzfläche 4). Zunächst
10 werden auf den Papier-Endlosträger visuell lesbare
Werbehinweise und Informationshinweise wie Barkodes,
Seriennummern, etc. aufgedruckt. In einem nächsten Schritt
werden die Sicherheitsdaten in dem Datenbereich 12 des
Trägerelements 2 gemäß dem oben beschriebenen Verfahren
15 aufgebracht, und dann wie oben erläutert der Datenbereich 12
mit dem selbstklebenden Haftetikett 13 abgedeckt. Als nächstes
werden in regelmäßigen Abständen Ausstanzungen 16 der oben
genannten Art aus dem Papier-Endlosträger herausgestanzt. Zum
späteren Schutz des Datenbereichs 12 kann dann eine
20 transparente Folie an der Unterseite der weiteren Schutzfläche
4 unter der Ausstanzung 16 angebracht werden (nicht
dargestellt). Diese verhindert, daß nach der Herstellung durch
die Ausstanzung 16 hindurch die Trägerfolie des Haftetiketts 13
zusammen mit der Farbschicht auf der Trägerfolie des
25 Haftetiketts 13 abgerubbelt werden können.

Der Weitertransport des Papier-Endlosträgers während der
verschiedenen Herstellschritte kann z.B. mittels zweier
seitlich angeordneter Führungslochränder erreicht werden, die
30 später abgeschnitten werden.

Schließlich wird die Wertkarte 1 durch Durchtrennen des Papier-
Endlosträgers entlang einer unteren Schnittstelle 16' und einer
oberen Schnittstelle 16'' aus dem Papier-Endlosträger
35 herausgeschnitten, und so von weiteren zu fertigenden
Wertkarten abgetrennt.

Daraufhin wird an der Unterseite des Trägerelements 2 im
Bereich dessen rechten Endabschnitts 5' und dessen linken
40 Endabschnitts 5'' und/oder an der Unterseite der Schutzfläche

3, und zwar im Bereich eines rechten Endabschnitts 6' der Schutzfläche 3 und eines linken Endabschnitts 6'' der Schutzfläche 3 ein Klebstoff aufgebracht. Dann wird gemäß einem Pfeil A das Trägerelement 2 entlang eines unteren Falzes 17a zwischen dem oberen Endabschnitt 5 des Trägerelements 2 und dem unteren Endabschnitt 6 der Schutzfläche 3 - in Fig. 1 nach unten hin - gefaltet, bis die Unterseite des rechten Endabschnitts 5' des Trägerelements 2 die Unterseite des rechten Endabschnitts 6' der Schutzfläche 3, und die Unterseite des linken Endabschnitts 5'' des Trägerelements 2 die Unterseite des linken Endabschnitts 6'' der Schutzfläche 3 berührt. Dadurch wird gleichzeitig ein Verkleben der Unterseite des rechten Endabschnitts 5' des Trägerelements 2 und der Unterseite des rechten Endabschnitts 6' der Schutzfläche 3, sowie der Unterseite des linken Endabschnitts 5'' des Trägerelements 2 und der Unterseite des linken Endabschnitts 6'' der Schutzfläche 3 erreicht.

Als nächstes wird an der Unterseite der weiteren Schutzfläche 4, und zwar im Bereich eines oberen Endabschnitts 8a der weiteren Schutzfläche 4, und/oder an der jetzt nach unten gerichteten Vorderseite des Trägerelements 2, im Bereich dessen oberen Endabschnitts 5 ein Klebstoff aufgebracht. Zusätzlich wird auch ein Klebstoff an der Unterseite der weiteren Schutzfläche 4, und zwar im Bereich eines rechten Endabschnitts 8' der weiteren Schutzfläche 4 und eines linken Endabschnitts 8'' der weiteren Schutzfläche 4 aufgebracht, und/oder an der jetzt nach unten gerichteten Vorderseite des Trägerelements 2 im Bereich dessen rechten Endabschnitts 5' und dessen linken Endabschnitts 5''. Hierauf wird gemäß einem Pfeil B die weitere Schutzfläche 4 entlang eines oberen Falzes 17b zwischen dem oberen Endabschnitt 7 der Schutzfläche 3 und dem unteren Endabschnitt 8 der weiteren Schutzfläche 4 - in Fig. 1 nach unten hin - gefaltet. Dadurch berührt schließlich die jetzt nach unten gerichtete Vorderseite des rechten Endabschnitts 5' des Trägerelements 2 die Unterseite des rechten Endabschnitts 8' der weiteren Schutzfläche 4, und die jetzt nach unten gerichtete Vorderseite des linken Endabschnitts 5'' des Trägerelements 2 die Unterseite des linken Endabschnitts 8'' der weiteren Schutzfläche 4. Außerdem berührt die Vorderseite

des oberen Endabschnitts 5 des Trägerelements 2 die Unterseite des oberen Endabschnitts 8a der weiteren Schutzfläche 4. Infolgedessen werden gleichzeitig die jetzt nach unten gerichtete Vorderseite des rechten Endabschnitts 5' des Trägerelements 2 und die Unterseite des rechten Endabschnitts 8' der weiteren Schutzfläche 4, die jetzt nach unten gerichtete Vorderseite des linken Endabschnitts 5'' des Trägerelements 2 und die Unterseite des linken Endabschnitts 8'' der weiteren Schutzfläche 4, sowie die jetzt nach unten gerichtete Vorderseite des oberen Endabschnitts 5 des Trägerelements 2 und die Unterseite des oberen Endabschnitts 8a der weiteren Schutzfläche 4 verklebt. Dadurch bilden die Schutzfläche 3 und die weitere Schutzfläche 4 für das Trägerelement 2 eine Schutzhülle aus.

Bei der Darstellung gem. Fig. 2 ist die sich nach diesem Falten und Verkleben ergebende Trägerelement-Schutzumschlagkombination so gedreht, daß die weitere Schutzfläche 4 nach oben zeigt. Die Trägerelement-Schutzumschlagkombination wird dann wie folgt perforiert: Eine erste, rechte Perforation 18a wird zwischen einem Mittelabschnitt 8''' der weiteren Schutzfläche 4, und deren rechtem Endabschnitt 8' ausgestanzt. Ebenso wird eine zweite, linke Perforation 18b zwischen dem Mittelabschnitt 8''' und dem linken Endabschnitt 8'' der weiteren Schutzfläche 4, und eine obere, dritte Perforation 18c wird zwischen dem Mittelabschnitt 8''' und dem oberen Endabschnitt 8a der weiteren Schutzfläche 4 ausgestanzt. Beim Ausstanzen der Perforationen der weiteren Schutzfläche 4 werden gleichzeitig entsprechenden Stellen des jetzt unter der weiteren Schutzfläche 4 liegenden Trägerelements 2, und der jetzt unter diesem liegenden Schutzfläche 3 ausgestanzt. Damit ergeben sich bei dem Trägerelement 2, und der Schutzfläche 3 Perforationen, die denjenigen der weiteren Schutzfläche 4 entsprechen.

Gemäß Fig. 1 ergeben sich also - dargestellt für den Fall, daß die Klebeverbindungen wieder getrennt, und die Wertkarte 1 wieder auseinandergefaltet würde - eine der dritten Perforation 18c entsprechende vierte Perforation 18d zwischen einem Mittelabschnitt 6''' und dem unteren Endabschnitt 6 der Schutzfläche 3, und eine fünfte Perforation 18e zwischen einem

Mittelabschnitt 5''' des Trägerelements 2 und dessen oberem Endabschnitt 5. Auch erstreckt sich die erste, rechte Perforation 18a von der weiteren Schutzfläche 4 aus weiter zur Schutzfläche 3, und liegt dort zwischen dem Mittelabschnitt 6''' der Schutzfläche 3, und deren rechtem Endabschnitt 6'. Von dort aus erstreckt sich die erste, rechte Perforation 18a weiter zum Trägerelement 2, und ist dort zwischen dem Mittelabschnitt 5''' des Trägerelements 2, und dessen rechtem Endabschnitt 5' ausgebildet. Auf vergleichbare Weise erstreckt sich die zweite, linke Perforation 18b von der weiteren Schutzfläche 4 aus weiter zur Schutzfläche 3, und liegt dort zwischen dem Mittelabschnitt 6''', und dem linkem Endabschnitt 6''. Von dort aus erstreckt sich die zweite, linke Perforation 18b weiter zum Trägerelement 2, und ist dort zwischen dem Mittelabschnitt 5''', und dem linken Endabschnitt 5' ausgebildet.

Alternativ können die o.g. Perforationen 18a, 18b, 18c, 18d und 18e bereits vor dem Falten und Verkleben der Wertkarte 1 angebracht sein, und zwar gleichzeitig mit, unmittelbar vor, oder kurz nach dem o.g. Bedrucken der Wertkarte 1 bzw. dem Aufbringen des Haftetiketts 13. Auch werden bei diesem Ausführungsbeispiel gleichzeitig die Sicherheitsdaten in dem Datenbereich 12, die Seriennummer 11, und der Barcode-Balken 11 aufgedruckt. Dabei kann anstelle der in Fig. 1 dargestellten Wertkarte 1 auch die in Fig. 5 gezeigte Wertkarte 1' verwendet werden. Diese entspricht in Aufbau und Abmessung der oben in bezug auf die Fig. 1 - 4 gezeigten Wertkarte 1. Allerdings grenzt ein unterer Endabschnitt des Mittelabschnitts 5''' des Trägerelements 2 an eine zusätzliche, erste Informationsfläche 2'. Diese grenzt an eine zweite Informationsfläche 2'', die wiederum an eine dritte Informationsfläche 2''' angrenzt. Auf die Informationsflächen 2', 2'' und 2''' sind z.B. zusätzliche Werbe- und Informationshinweise der o.g. Art aufgedruckt. Die erste Informationsfläche 2' und das Trägerelement 2 sind integral ausgebildet, ebenso auch die drei Informationsflächen 2', 2'' und 2'''. Die Länge und die Breite des Mittelabschnitts 5''' des Trägerelements 2 entsprechen derjenigen der Informationsflächen 2', 2'' und 2''', bzw. sind etwas größer. Zwischen dem Trägerelement 2 und der ersten Informationsfläche

2'' (und/oder zwischen entsprechenden aufeinanderfolgenden Informationsflächen 2', 2'' und 2''') sind Perforationen 18f, 18g, 18h angebracht.

5 Im Unterschied zur o.g. Wertkarte 1 gem. den Fig. 1 - 4 liegen bei der in Fig. 5 dargestellten alternativen Wertkarte 1' beim Papier-Endlosträger einzelne Wertkarten seitlich nebeneinander. Damit kann durch Durchtrennen des Papier-Endlosträgers entlang einer linken Schnittstelle 16''' und einer rechten
10 Schnittstelle 16'''' die Wertkarte 1' aus dem Papier-Endlosträger herausgeschnitten, und so von weiteren zu fertigenden Wertkarten abgetrennt werden. Daraufhin werden die Informationsflächen 2', 2'', 2''' so gestanzt, daß sie die o.g. Abmessung aufweisen.

15 Dann wird die dritte Informationsfläche 2''' entlang der Perforation 18h gemäß einem Pfeil C - in Fig. 5 nach unten hin - gefaltet, bis die Unterseite der dritten Informationsfläche 2''' die Unterseite der zweiten Informationsfläche 2'' berührt.
20 Als nächstes wird die zweite Informationsfläche 2'' zusammen mit der dritten Informationsfläche 2''' gemäß einem Pfeil D - in Fig. 5 nach unten hin - gefaltet, bis die Vorderseite der dritten Informationsfläche 2''' die Unterseite der ersten Informationsfläche 2' berührt. Entsprechend werden dann die
25 erste, zweite und dritte Informationsfläche 2', 2'' und 2''' gemeinsam gemäß einem Pfeil E - in Fig. 5 nach unten hin - gefaltet. Die Vorderseite der zweiten Informationsfläche 2'' berührt dann die Unterseite des Mittelabschnitts 5''' des Trägerelements 2. Die übrigen Faltschritte entsprechen den oben
30 in bezug auf die Fig. 1 - 4 beschriebenen.

Wieder in Bezug auf Fig. 2 können bei einem weiteren alternativen Ausführungsbeispiel die Sicherheitsdaten erst jetzt in dem Datenbereich 12 des Trägerlements 2 aufgebracht
35 werden, und zwar durch die Ausstanzung 16 der weiteren Schutzfläche 4 hindurch. Erst jetzt wird dann der Datenbereich 12 mit dem selbstklebenden Haftetikett 13 abgedeckt. Das Aufbringen und Abdecken erst nach dem Verkleben und Zusammenfalten ist möglich, weil da die Ausstanzung 16 der
40 weiteren Schutzfläche 4 den Datenbereich 12 des Trägerelements

2 freilegt. Zum Schutz des Datenbereichs kann dann eine Schutzfolie an der weiteren Schutzfläche 4 über der Ausstanzung 16 und dem Datenbereich 12 angebracht werden (nicht dargestellt).

5

Die in Fig. 3 gezeigte Querschnittansicht der Wertkarte 1 zeigt, daß nach der Bereitstellung das Trägerelement 2 zwischen der Schutzfläche 3 und der weiteren Schutzfläche 4 liegt, die zusammen eine Schutzhülle für das Trägerelement 2 bilden. Dabei
10 legt die Ausstanzung 16 den Datenbereich 12 des Trägerelements 2 frei. Bei Benutzung der Wertkarte 1 werden z.B. zunächst die dritte Perforation 18c, die vierte Perforation 18d und die fünfte Perforation 18e aufgetrennt. Dann werden z.B. gemäß Fig. 2 die rechte Perforation 18a und die linke Perforation 18b
15 aufgetrennt. Hierdurch wird ein Heraustrennen des Mittelabschnitts 5''' Trägerelements 2 - d.h. dem Trägerelement 2 ohne dessen linken, rechten und oberen Endabschnitt 5', 5'' und 5 - aus dem durch die Schutzfläche 3 und der weiteren Schutzfläche 4 gebildeten Schutzumschlag erreicht. Der
20 Mittelabschnitt 5''' hat, ebenso wie die Mittelabschnitte 6''' und 8''' der Schutzflächen 3 und 4 gem. Fig. 1 ungefähr eine Länge von 9-10 cm, und eine Breite von ca. 5-6 cm. Nach dem Heraustrennen ist der Mittelabschnitt 5''' des Trägerelements 2 von den - weiterhin über den oberen Falz 17b miteinander
25 verbundenen Mittelabschnitten 6''' und 8''' der Schutzflächen 3 und 4 - getrennt. Bei dem Mittelabschnitt 5''' des Trägerelements 2 können jetzt gem. Fig. 4 die Trägerfolie des Haftetiketts 13 zusammen mit der Farbschicht auf der Trägerfolie des Haftetiketts 13 abgerubbelt werden, so daß der
30 Zahlencode 15 erkennbar wird.

Schutzansprüche

5

1. Datenträger (1) für visuell lesbare Daten, mit:

- 10 - einem kartenartigen Trägerelement (2), das wenigstens einen Datenbereich (12) aufweist, auf dem visuell lesbare Daten (15) aufgebracht sind,
- einer auf dem oder jedem Datenbereich (12) angeordneten Abdeckung (13), die unter Beschädigung oder Zerstörung der Abdeckung (13) entfernbar ist,
- 15 - einer ersten Schutzfläche (3), die eine Seitenfläche des Trägerelements (2) zumindest teilweise abdeckt, wobei die erste Schutzfläche (3) über einen ersten Falz (17a) mit dem Trägerelement (2) gekoppelt ist,
- 20 - einer zweiten Schutzfläche (4), die die andere Seitenfläche des Trägerelements (2) zumindest teilweise abdeckt, wobei die zweite Schutzfläche (4) über einen zweiten Falz (17b) mit der ersten Schutzfläche (3) gekoppelt ist, und wobei zur Bildung einer Schutzhülle entsprechende, nahe beim ersten Falz (17a) liegende Endabschnitte (5, 8a) der zweiten Schutzfläche (4) und des Trägerelements (2) miteinander verbunden sind,
- 25 - wobei durch übereinanderliegende Solltrennstellen (18c, 18d, 18e) der ersten Schutzfläche (3), der zweiten Schutzfläche (4) und des Trägerelements (2) das Trägerelement (2) gleichzeitig von der ersten und der zweiten Schutzfläche (3, 4) abtrennbar ist.
- 30

35 2. Datenträger (1) gemäß Anspruch 1, bei welchem das Trägerelement (2) und die Schutzfläche (3) einstückig ausgebildet sind.

40 3. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem das Trägerelement (2) nach Art einer Kreditkarte ausgebildet ist.

4. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem das Trägerelement (2) und die erste Schutzfläche (3) aus Papier, Pappe oder Karton ausgebildet sind.

5. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem die erste Schutzfläche (3) wenigstens einen Datenbereich aufweist, auf dem visuell lesbare Daten aufgebracht sind.

6. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem die Fläche des Trägerelements (2) und die erste Schutzfläche (3) im wesentlichen die gleiche Abmessung haben.

7. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem die Solltrennstellen (18c,18d,18e) als Perforation ausgeführt sind.

8. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem die zweite Schutzfläche (4) eine Öffnung aufweist, die einen Datenbereich und/oder die Abdeckung des Trägerelements (2) zumindest teilweise freilegt.

9. Datenträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem die erste Schutzfläche (3) und die zweite Schutzfläche (4) einstückig ausgebildet sind.

10. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem das Trägerelement (2) auch wenigstens einen Datenbereich umfaßt, auf welchem maschinenlesbare Daten gespeichert sind.

11. Datenträger (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei welchem die Abdeckung (13) ein ablösbares aufgeklebtes oder aufgesiegeltes Etikett ist, welches beim Ablösen zerreißt oder sich irreversibel deformiert.

12. Datenträger (1) nach Anspruch 11, bei welchem das Etikett aus transparentem Material gefertigt und mit einer

13.08.03

25

abrubbel-, abkratzen- und/oder abziehbaren Deckschicht,
insbesondere Farbschicht, beschichtet ist.

DE 299 24 565 U1



13.08.03

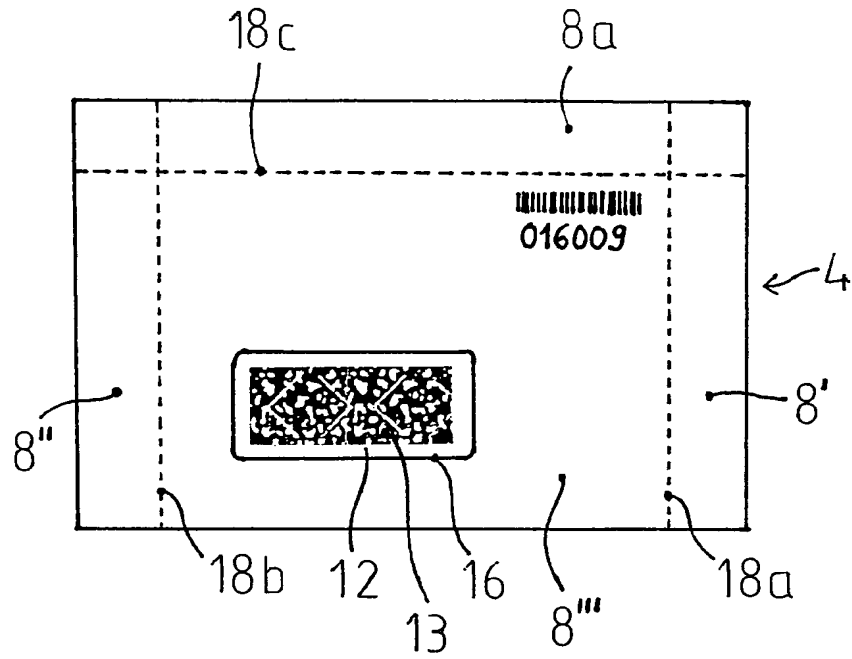


FIG. 2

DE 299 24 565 U1

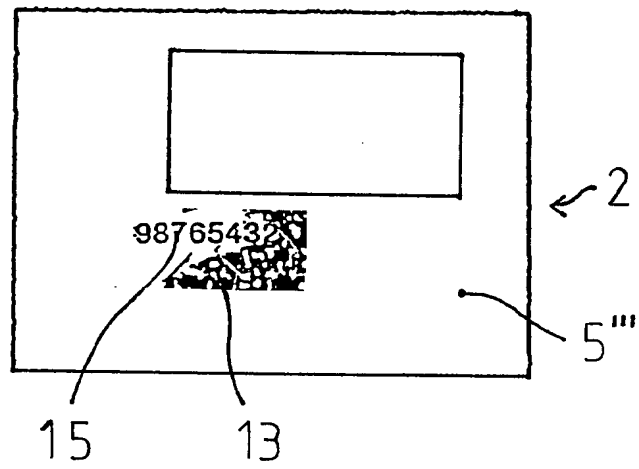


FIG. 4

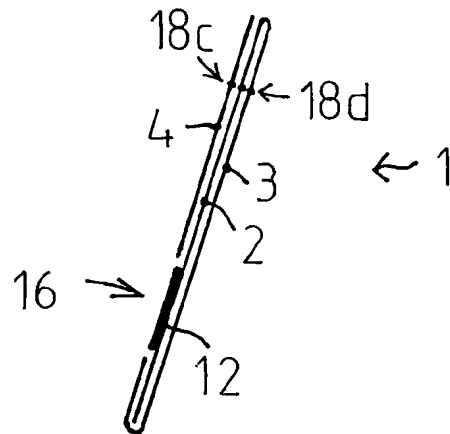


FIG. 3

13.08.03

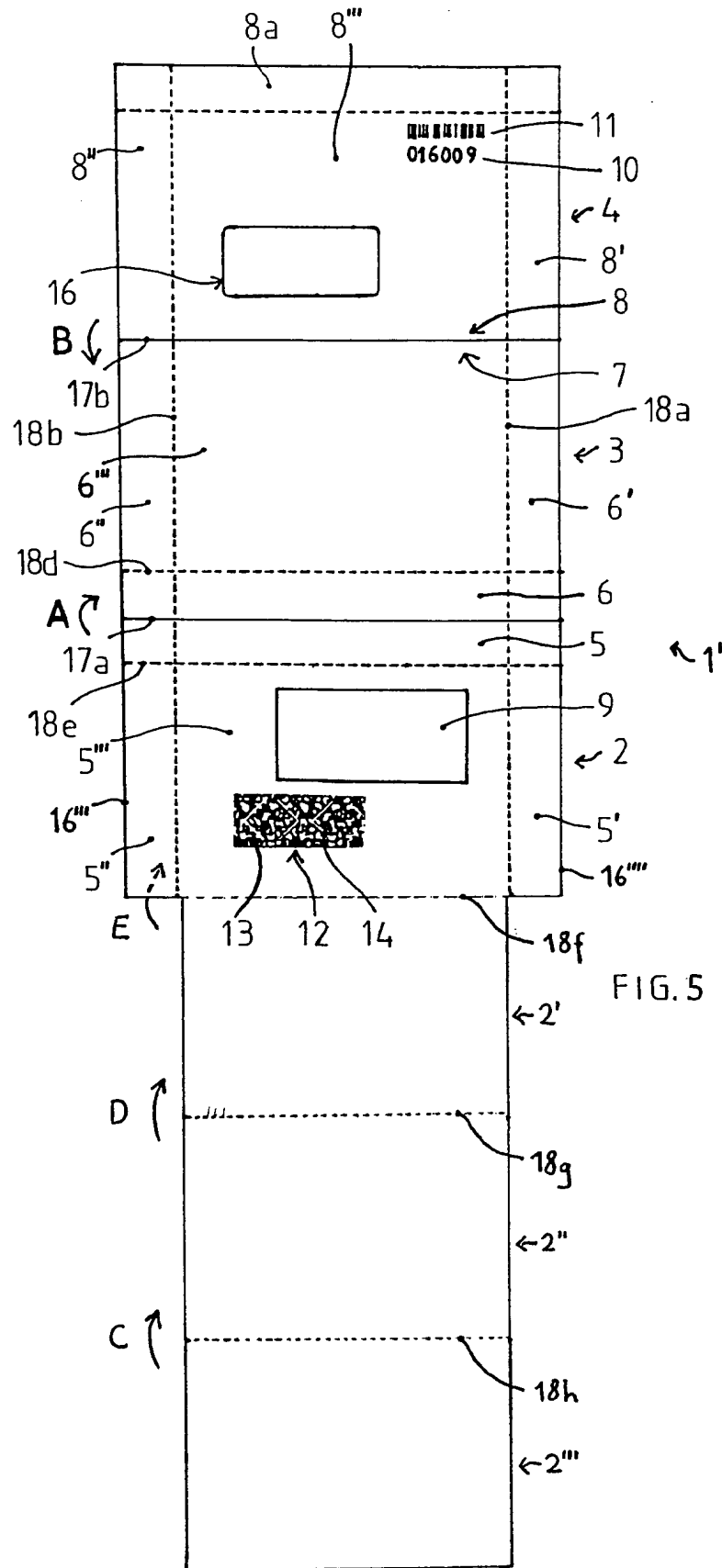


FIG. 5

DE 299 24 565 U1